

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 07949

(54) Procédé de fabrication de chaussures de sport, et chaussures ainsi fabriquées.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). A 43 B 5/02, 10/00; A 43 D 65/00.

(22) Date de dépôt 20 mars 1978, à 14 h 34 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 42 du 19-10-1979.

(71) Déposant : LONDNER Rosette, épouse OURS Roger, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Tony-Durand.

La présente invention concerne la fabrication des chaussures de sport, telles que des chaussures de football.

Dans le cas de ces dernières, celles-ci constituent la pièce maîtresse de l'équipement des joueurs et ce, d'autant plus que ceux-ci ne touchent le ballon qu'avec leurs chaussures. Or, celles-ci se trouvent soumises à des contraintes importantes qui s'exercent quel que soit le temps, notamment sous la pluie, dans la neige ou la boue, etc... Par ailleurs, peu de joueurs de football prennent soin de leurs chaussures. En effet, la plupart du temps les joueurs se contentent de les laver à l'eau courante pour les ranger ensuite dans leur sac.

Dans ces conditions, les fabricants ont cherché à réaliser des chaussures de football suffisamment robustes pour résister aux contraintes et mauvais traitements auxquels celles-ci sont soumises. Ainsi, ils ont été amenés à remplacer les anciennes semelles de cuir par des semelles monobloc, moulées en caoutchouc, ou en matière plastique. Ceci permet de disposer de semelles beaucoup plus résistantes que les anciennes semelles en cuir. Cependant, comme le dessus des chaussures ainsi fabriquées reste réalisé en cuir, ce mode de fabrication ne résoud pas complètement le problème exposé précédemment.

A ce sujet, il convient de noter que l'une des parties du dessus des chaussures, qui joue un rôle important, est le contrefort arrière de celles-ci. En effet, celui-ci constitue en quelque sorte l'ossature de la chaussure et il a également pour fonction d'immobiliser le talon du pied à l'intérieur de cette dernière afin de lui interdire toute possibilité de soulèvement ou d'inclinaison sur le côté. Le rôle du contrefort est donc déterminant et sa robustesse doit être telle que celui-ci puisse résister à toutes les contraintes et mauvais traitements rappelés ci-dessus.

C'est pourquoi la présente invention a pour objet un nouveau procédé de fabrication conçu de façon à pouvoir obtenir un contrefort très résistant tout en conservant une tige de chaussure qui reste par ailleurs suffisamment souple. Cependant, ce procédé est également conçu pour faciliter la fabrication de telles chaussures.

A cet effet, le présent procédé est caractérisé en ce qu'après

fixation des bords de la tige sur une semelle première, on procède au surmoulage simultané d'un contrefort extérieur en matière plastique très résistante et d'une fine semelle en même matière, la semelle normale étant rapportée sur cette fine semelle, soit en même temps que son moulage, soit ultérieurement.

Les chaussures ainsi fabriquées possèdent donc un contrefort très résistant puisque la partie correspondante de l'arrière de leur tige se trouve enveloppée dans une coque surmoulée qui lui confère une grande robustesse.

Bien entendu, l'invention a également pour objet les chaussures ainsi fabriquées.

Cependant d'autres particularités et avantages de l'objet de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante. Cette description est donnée en référence au dessin annexé à simple titre indicatif et sur lequel :

- La figure 1 est une vue en élévation de côté d'une chaussure en cours de fabrication par mise en oeuvre du présent procédé ;
- La figure 2 en est une vue en coupe transversale selon la ligne II-II de la figure 1 ;
- La figure 3 est une vue en coupe similaire représentant la chaussure correspondante après mise en place de sa semelle extérieure ;
- Les figures 4 et 5 sont des vues en élévation de côté représentant deux exemples différents de semelles extérieures susceptibles d'être rapportées sur une telle chaussure ;
- La figure 6 est une vue en perspective d'une sorte de chausson utilisé à titre d'ébauche dans une autre forme de mise en oeuvre du procédé de fabrication selon l'invention ;
- Les figures 7 et 8 sont des vues en perspective illustrant deux autres phases ultérieures du procédé correspondant ;
- La figure 9 est une vue en coupe du moule utilisé lors de la mise en oeuvre de ce procédé .

La réalisation de la tige 1 de la chaussure et sa fixation sur la semelle première 2 sont réalisées de la façon habituelle sur une forme appropriée ou par tout autre système approprié de fabrication. La tige 1 peut être en cuir, en toile ou toute autre matière souple. Cependant, après cette première opération, le procé-

dé de fabrication selon l'invention se différencie des modes de fabrication classiques par le fait que l'on ne fixe pas immédiatement en place la semelle externe 3 ou 4 prévue pour la chaussure correspondante.

5 En effet, conformément à la caractéristique essentielle du présent procédé, on effectue auparavant le surmoulage simultané d'un contrefort extérieur 5 et d'une fine semelle 6 faisant corps avec celui-ci. Cette opération est évidemment réalisée dans un moule à l'intérieur duquel est mis en place l'ensemble constitué par la tige 10 1 et la semelle première 2. Le surmoulage ainsi prévu est réalisé en une matière suffisamment résistante pour obtenir, autour du contrefort, une coque rigide conférant une grande rigidité à la partie correspondante de la chaussure. A cet effet, on peut utiliser un caoutchouc de composition appropriée, ou une matière synthétique, 15 telle que du chlorure de vinyle ou du polyuréthane. Cependant, pour faciliter la solidarisation des parties ainsi surmoulées avec les parties correspondantes de la tige et de la semelle première, ces dernières sont préalablement enduites d'une colle ou autre matière adéquate.

20 Il convient également de noter que, dans l'exemple illustré à la figure 2 correspondant à un montage classique de la tige sur la semelle première 2, la matière plastique, injectée pour constituer la fine semelle inférieure 6, vient remplir la marge de montage existant entre les deux bords inférieurs de cette tige. Bien entendu, 25 dans le cas d'un montage "bord à bord" de la tige sur la semelle première, la matière plastique injectée vient simplement recouvrir la face inférieure de cette semelle première. Mais, dans un cas comme dans l'autre, après l'opération de surmoulage, l'ébauche des chaussures ainsi réalisées présente une fine semelle de surface lisse qui s'étend sur toute sa longueur. 30

On peut ensuite procéder à la fixation en place de la semelle externe normale de la chaussure, laquelle peut être de divers types suivant les cas. Ainsi, ce peut être une semelle classique 3 à crampons 7 ou une semelle 4 pourvue de nervures externes 8. La fixation 35 en place de cette semelle externe peut être réalisée à un stade ultérieur de fabrication. Cependant, il est éventuellement possible de procéder à cette fixation en même temps que le surmoulage de la coque extérieure 5 du contrefort et de la fine semelle intérieure 6. Dans

un tel cas, il convient d'utiliser un moule comportant des cavités appropriées susceptibles de recevoir respectivement la semelle externe d'une part, et l'ensemble formé par la tige de chaussure et sa semelle première d'autre part, ce moule présentant, entre ces deux parties, un intervalle permettant le surmoulage de la coque arrière 5 de contrefort et de la fine semelle 6.

Selon une autre forme de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, on peut procéder simultanément, dans un même moule, au moulage de la semelle externe 7 d'une part, et de l'ensemble 10 constitué par la coque externe 5 du contrefort et par la fine semelle intérieure 6 d'autre part et ce, en utilisant deux matières plastiques de caractéristiques différentes pour le moulage de ces deux parties. Cette façon d'opérer a pour avantage de réduire les temps de fabrication, puisque la semelle externe 7 est moulée 15 en même temps que l'ensemble constitué par la coque 5 et la fine semelle intérieure 6 et que cette semelle externe se trouve ainsi solidarisée avec cet ensemble sans autre opération supplémentaire.

Quel que soit le mode particulier de mise en oeuvre du présent procédé, celui-ci permet d'obtenir, sur la chaussure, un contrefort 20 rigide et résistant qui fait corps avec une fine semelle s'étendant sur toute la longueur de celle-ci. Dans ces conditions, ce contrefort constitue désormais une ossature parfaitement efficace pour la chaussure puisqu'il fait intégralement corps avec la fine semelle 6. Par ailleurs, la chaussure présente ainsi une partie arrière 25 d'une solidité à toute épreuve et d'une étanchéité parfaite. Cette partie arrière ne risque donc pas d'être détériorée par l'humidité ou les intempéries. Ainsi le contrefort de la présente chaussure reste efficace pendant toute la durée d'existence de celle-ci, de sorte que ce contrefort peut parfaitement jouer le rôle qui lui est 30 dévolu, c'est-à-dire celui de servir d'ossature pour la chaussure et d'assurer une parfaite immobilisation en place du talon du pied.

Bien entendu, il est possible d'utiliser, pour l'opération de surmoulage de la coque extérieure 5 de ce contrefort et de la fine semelle intérieure 6, une matière plastique résistante de nature 35 différente de celle employée pour la fabrication des semelles externes 3 ou 4. De plus, on peut alors prévoir des couleurs différentes pour ces diverses parties.

Bien entendu, le procédé selon l'invention peut être utilisé pour la fabrication de chaussures de sport, autres que des chaussures de football.

Les figures 6 à 9 illustrent une autre forme de mise en oeuvre du procédé de fabrication selon l'invention. Celle-ci est destinée à accroître encore la robustesse des chaussures ainsi réalisées.

A cet effet, ce procédé est conçu de façon à ne pas utiliser une tige classique 1 en cuir, car une telle tige a l'inconvénient de se déformer à l'usage et de nécessiter un entretien constant. Cependant, ce procédé est également conçu pour éviter l'emploi d'une tige entièrement en résine synthétique car une telle tige, bien plus robuste qu'une tige en cuir, aurait par contre l'inconvénient de ne pas "respirer" et de manquer de souplesse pour se galber à la forme du pied de l'utilisateur.

C'est pourquoi, cette nouvelle forme de mise en oeuvre du procédé selon l'invention prévoit d'utiliser, comme ébauche de départ, une sorte de chausson 9 dont le dessus est constitué par deux pièces de cuir 10 ou autre matière appropriée, simplement assemblées à l'avant et à l'arrière, par deux lignes 11 et 12 de couture en zigzag. Ce dessus est fixé "bord à bord" à une semelle première 13 et ce, par des lignes de couture 14 de type "Strobel". Le chausson 9 ainsi constitué est renformé sur une forme 15, comme représenté à la figure 7 et après que la face externe de ce chausson ait été encollée, l'ensemble est placé dans un moule 16 comportant une cavité 17 apte à recevoir la partie inférieure de la forme 15 et le chausson 9 placé sur celle-ci.

Ainsi qu'il apparaît sur la figure 9, cette cavité réserve un intervalle autour des pièces 10 constituant le dessus du chausson 9. Cet intervalle est destiné à servir de cavité de moulage et les parois correspondantes du moule peuvent présenter des évidements ou tout autre relief voulu.

Les pièces 10 constituant le dessus du chausson font saillie au-dessus de la cavité 17 du moule 16 par des parties 10a destinées à être éliminées ultérieurement. Or, le moule comporte deux poinçons mobiles 18 destinés à s'appliquer contre ces parties afin de fermer la cavité de moulage avant injection de la matière plastique. On vient ainsi mouler sur le chausson 9, une peau extérieure 10 en ré-

- sine synthétique laquelle constitue l'élément qui donne toute sa robustesse à la tige de la chaussure correspondante. Cependant, malgré la présence de cette peau extérieure en résine synthétique, la tige de la chaussure correspondante ne présente pas les inconvénients habituels des tiges réalisées exclusivement en matière plastique. En effet, la présence d'un chausson intérieur 9 en cuir permet à la chaussure de "respirer". Par ailleurs, la tige de la chaussure conserve une souplesse suffisante pour pouvoir se galber au pied de l'utilisateur.
- 10 Après retrait de la forme 15 hors du moule 16, on procède à l'élimination des parties saillantes 10a du chausson et ce, par découpe le long des bords supérieurs de la peau extérieure 19 surmoulée en matière plastique. A ce sujet, il convient de noter tout particulièrement, qu'il est possible de donner à cette peau tout
- 15 dessin voulu en prévoyant des reliefs correspondants sur les parois de la cavité 17 du moule. Ainsi, il est possible de prévoir des zones plus ou moins épaisses de la peau pour renforcer certaines parties. Il est également possible de faire le moulage d'une marque de fabrique ou tout autre signe voulu.
- 20 Lorsque la tige de la chaussure a été ainsi fabriquée, celle-ci peut servir d'élément de départ pour la mise en oeuvre des différentes phases ultérieures de fabrication qui ont été décrites précédemment en référence aux figures 1 à 5. En effet, on procède ensuite au surmoulage d'un contrefort 5 et d'une fine semelle inférieure
- 25 6, après quoi on vient rapporter la semelle normale, par exemple une semelle 3 ou 4. Mais, comme précédemment, la fixation en place de cette semelle peut être réalisée en même temps que le surmoulage du contrefort 5 et de la fine semelle 6.

REVENDICATIONS

1. Procédé de fabrication d'une chaussure de sport, telle qu'une chaussure de football, comportant une semelle en matière moulée, caractérisé en ce qu'après fixation des bords de la tige sur une semelle première, on procède au surmoulage simultané d'une coque
5 extérieure en matière plastique très résistante autour du contrefort arrière et d'une fine semelle en même matière, la semelle normale étant rapportée contre la face inférieure de cette fine semelle, soit en même temps que son moulage, soit ultérieurement.

2. Procédé de fabrication selon la revendication 1, caracté-
10 risé en ce que la tige de cette chaussure est réalisée par surmoulage d'une pièce extérieure en résine synthétique sur un chausson en cuir ou autre matière appropriée, ce chausson étant à cet effet disposé sur une forme rigide.

3. Procédé de fabrication selon la revendication 1 ou 2,
15 caractérisé en ce que l'on procède simultanément, mais avec des matières plastiques de caractéristiques différentes, au moulage de la semelle externe normale d'une part et de l'ensemble constitué par la coque du contrefort et la fine semelle interne d'autre part.

4. Chaussure de sport, telle qu'une chaussure de football,
20 comportant une semelle externe en matière moulée, et caractérisée en ce que le contrefort arrière de sa tige comporte une coque externe de renforcement en matière surmoulée et qui fait corps avec une fine semelle intérieure également surmoulée.

5. Chaussure de sport selon la revendication 4, caractérisée
25 en ce que sa tige comporte une peau extérieure en résine synthétique surmoulée sur un chausson en cuir ou toute matière appropriée.

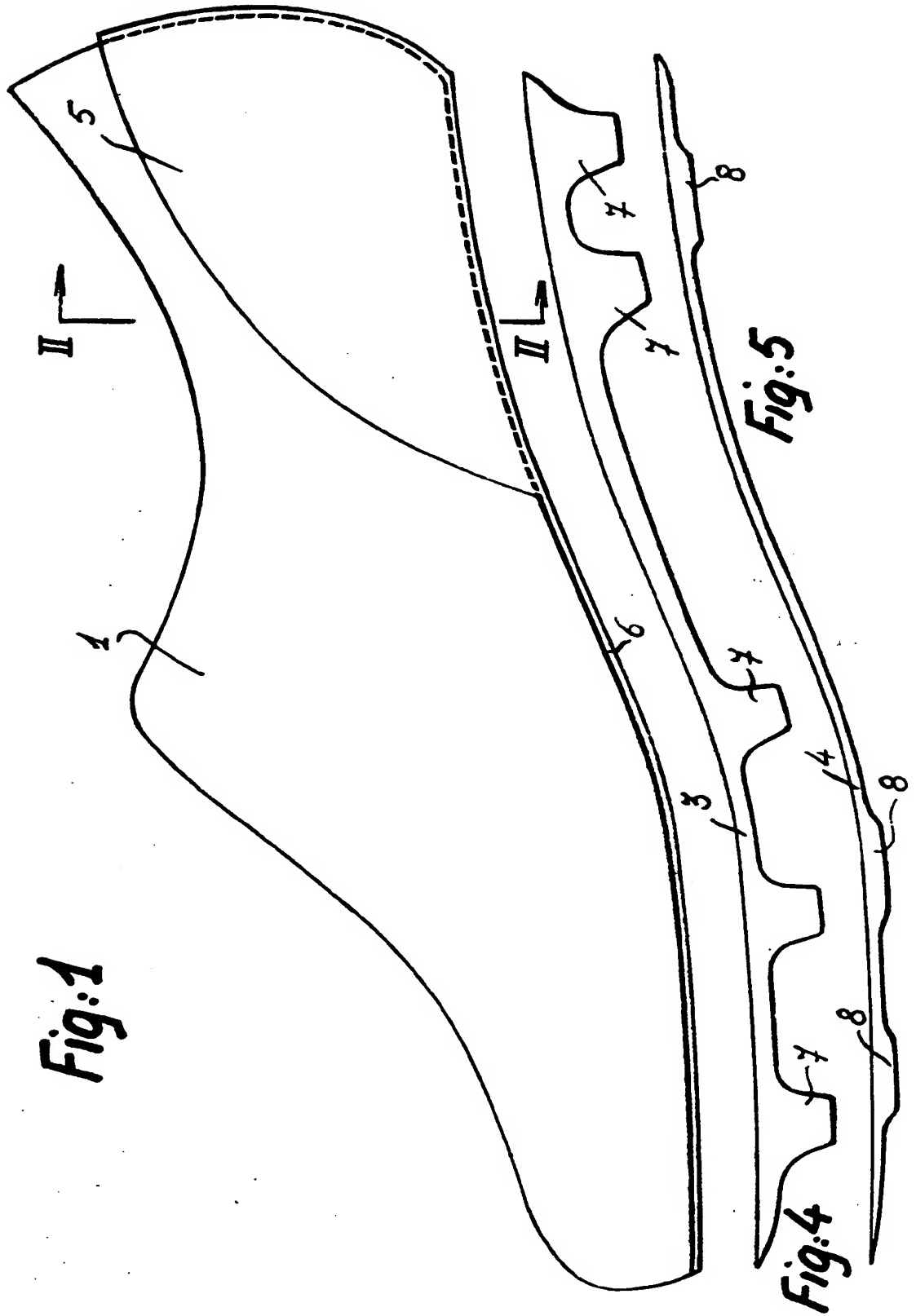


Fig:3

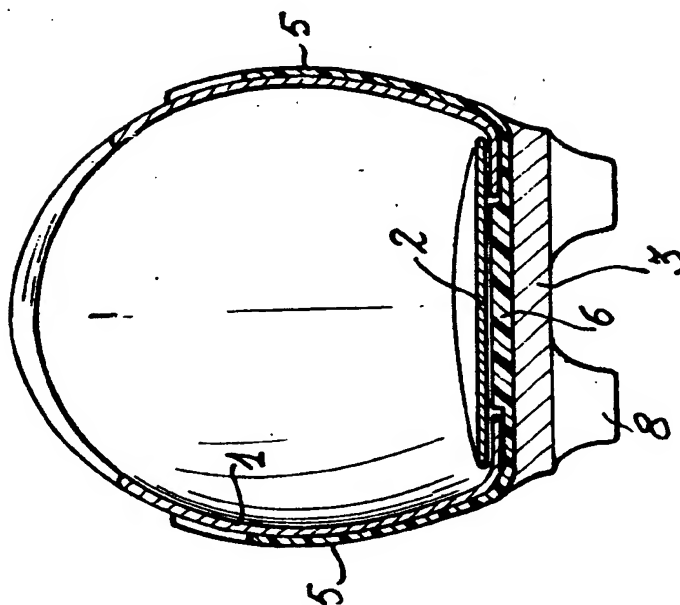


Fig:2

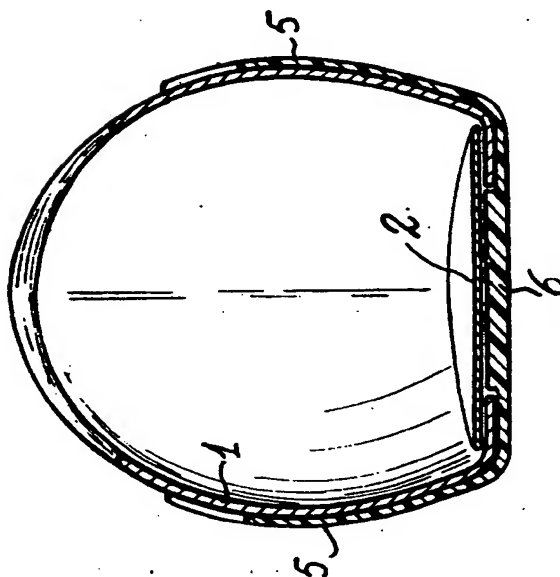


Fig. 6

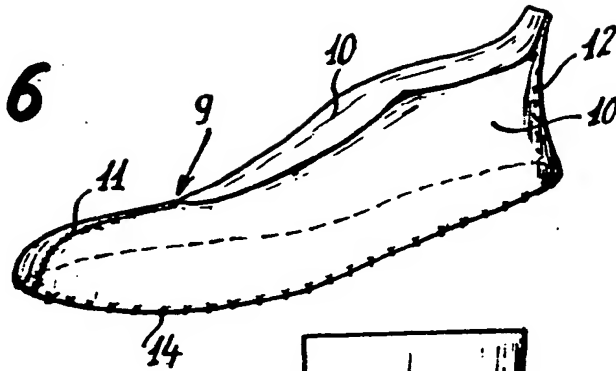


Fig. 7

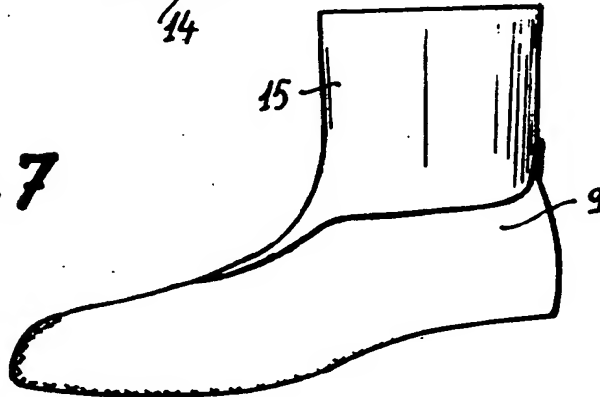


Fig. 8

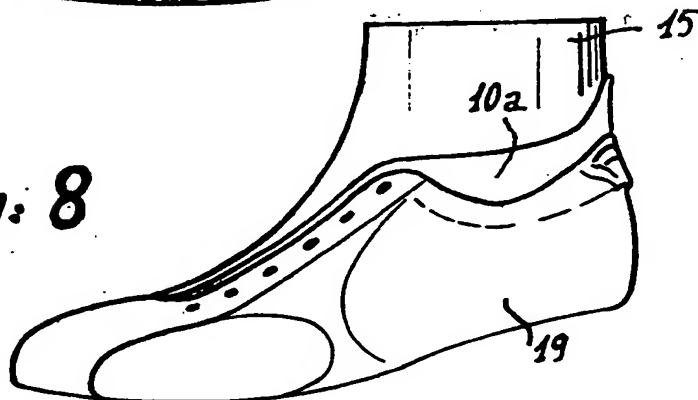
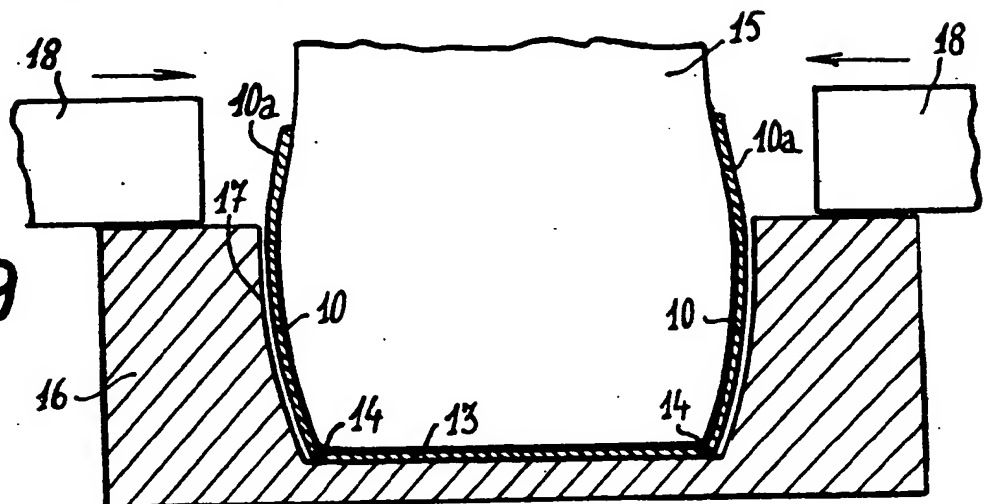


Fig. 9



THIS PAGE BLANK (USPTO)